

1¾ ! " õŠ< Æ> # Š< \$%Š< &á' Ê# () Ò* +, §- . Š< Æ/ * O1 2á â ã ¾^ %õ ÇA
 ¾^ %õ ÇB3 ÷ 96ØÙ) ©-204ÇŠÌ 5Š< * 6©44Ç) ô~ Ò
 2¾ • ~ / õŠ< Æ> 75Š< 8ò%9Š< &á' # (õ: ;) Ò
 +, >
 Š< ÆÓ† á < = > ? §%@AòB=è C• ~ D• ~ / õ75Š< ÆüüEFC@A/1GHÓ• ~ I J ÒK
 ãL² MN3Æ" Êõá' Oá§) P² Ó# ÀèQR) ST, õÒ

[á' õUVW]

¼½> 2- V©¼½è ĐõX¼á' EY: 62° MĚ44CLZ § [/ 1,000æg • 20è \ §] Ê ½^ = §
 2Ě½6©-204ÇĚ-804Ç) §_` abcdÒ
 ¼¿> ~ EDTAĚefgO• h< UVá' § 2á' EUV/ õ30è \ Ó©2-84Ç 1,000æg • 15è \ §] Ê ½
 ^ = ^ %§Ě 2Ě½6©-204ÇĚ-804Ç) §_` abcdÒ
 ĀĀĀ¿> " i j k õĀĀI õĀ¿ õm- n # " i
 1P] —1 ĀĀo§E ± pPBSÚ0.01mol /L§ pH=7.0-7.2PĐ½ð q¼Ç§Ā¿ pr Ös Ò
 2P2ĀĀtu° o§\$Āõ v 6EwĚõx yz ĀĒēēÇ({ | IS007§³ } ~ • á€Üõ• ĀĀ, , f
 „ " i j k õēēÇ)õ...† \$PýĐÚ• ° õĀĀ† ^ %ŠPÒÚP¹ £< Æ=1:20-1:50§ • %> 1mLĀĒē
 ēÇĐŽv 20-50mgĀĀ ' ÒP
 3P2• . õ• ' Ç' L " " • —~ ½Ò
 4P2I õ õĀ¿ Ç10,000æg • 5è \ §™Š> § Ê ½^ = ~ ©^ %õĚ 6©-204Çœ) Ò
 ĀĀĚĚĚĚ ½ĚÌ Í™š á' > * 1,000æg • 20è \ §] Ê ½^ = ^ %§Ě 2Ě½6©-204ÇĚ-804Ç) §
 _` abcdÒ
 +, >
 1¾3Ě á' \$ò• ") §44Ç) ° ©1ž §-204Ç" " L1GH§-804Ç" " L2GHÒ
 2¾á' Ÿ ì ¼n; ÇE/ ^ %õ¤¥§' Šì ¼á' " | §" Š©^ %õÒ
 3¾á' • ~ Þ³ ēª \$« —Y: §" ³ Ž • -dÆÒ
 4¾- ©®¹ ^ %õx ~ §" ° ±² • ~ ¼½³ " S¼¿ gO ' §" ^ %õÒ

[Lumi nex200 èéú]

1. èé £< > 50uLD
2. • • j k > • Ç MagPl ex;
3. ' • Ç¹ > 50µ/¶;
4. MFI• > Medi an.

[Š< â ô]

1¾• ~ Þ2# õŠ< á' ēª \$« —Y: Ú18-254ÇP§%¥, Š< ÆE" 1 MNÓ" ° • ~ §* j] Ÿ'
 CŠA#òõ†á< Š< § 275õ†á< ÷ Š< %» , < ¼) Ò
 2¾áâã (c ½ã)> ¾&áâã Žv áâã ä å Ç0.5mL§¿ / Y: Ā6®Á10è \ §i MĀĀĀĀÚ_` Ā
 ĀEPŠÌ i ; O1000.0pg/mLÒâ õ7Gä á á á ã õEP §¾GEP ĐŽv 300ÇLõ á á á ä å Ç§%Ě# (
 } CĚĚä á u1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL§ á
 á á á á Ç(0pg/mL)ĚĚgOÜÜØÒ) Ì @A¤¥ Ž§¾C@A* • ~ yõáâã ì ÇÒ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
MPI	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¼^ %ò ÇA÷ ^ %ò ÇB> Detection A ÷ Detection BE • ~ p* ~ Í Î Ï œË Ñ • • - § 3 • ÒÓÉ
ÔË&¿ õÇÉš< . ÒÒª ~ pèÖ3 ^ %ä å ÇÆB 1:100ä å (%ò> 10ÇL^ %ò ÇA/990ÇL^ %ä å
ÇA)§ xèØÃ§ ä å pÛ ~ ± r ÛÛ õ¼C@A# òõ´¹ ÛÛ (100ÇL/Ø)§ @ÝÛÛ M³ ÛÛ 0.1-0.
2mLÒ

4¼i ðñÇ> 580mL È " Žv 20mLðñÇÚ30æPä å—600mL—PgÇi ; Ò
+ , >

1¼á â ã ö ä å ° ÊËË Û Ð § ° Ò

2¼á â ã * @ª ~ p15è\ ÓÛÛ Ò, á â ã ß ° • ~ - CÒ

3¼á â ã ¼^ %ò ÇAPgÇ¼^ %ò ÇBPgÇ* • ~ Í ³ ö ä å ÇÛÛ § ä å Ç ° Ø ~ Ò ~ Ç à Æ Æ á á
xèØÃ§ _` ÅÆÒ) Ì @A¤¥öâRŽ* • ~ •¹ § ä •¹ ÇýÒ* } ~ # òõ¹ āRÛ
Û § Ò¹ ° ^ • ~ •¹ ÛÛ òm—Ú%ò] ^ %ò ÇAMS~ C ° ° @10ÇLP§ 3_` ä u ï ; å æ Ò

4¼* çsb • ~ è' ä å L ö ä å ã ¼^ %ò ÇAPgÇ ^ %ò ÇBPgÇÒ

5¼ðñÇÚ30xPÐ%ò æ é é Ý § * r : è—Y : § Æ Æ Ø Æ § —. æ é Ì X Ì Æ è § ° ÛÛ Ò

6¼Š< ÆÐì èŠ< O ÇS í î ò Û 6uPgÇ/ • ~ § E Û 6L ì Ð = ° ' Oðñ P¹ æË P ò ó §
3 ÷ @AÐ# ~ òõõñ; æ§ ä u @A¤¥` ä R§ ÷ — Ì X ø ä Ò * • ~ ¶ Û 6 Ò

[á´•—]

1¼´ ù ú Û Û Š< Æ´ ù ý p § ° ù´ • ~ , Š< Æ # ä u ò ´ ý ö ý p § * • ~ • ~ p x è . ´ ö
= ° • ~¹ § ± x õ ´ Ò

2¼@Ap³ r ± %ò ´ Ð %ò š ì ; Ò ì ; ° E á â õ ÓMS~ í R, Ì , @AõÉ ä ä
å É x Ò %ò ¥ ä Ð %ò š ì ; L È L § * ú ´ — ö ä ä È ì Ò ´ ä ä ò ~ PBS Ò

3¼ # ^ ´ ° Ñ È Ž Ý # ´ - Ð § ù ù § ° ± @AA Ì Ì Ž § + , ´ Ò

4¼• ~ ÅÆÇ ò ö Æ Æ Æ Ç È Æ Æ Æ Æ] Ç = ° n © š P ö v @A¤¥ æ Ò

5¼ ´ O Æ Æ È È È ½ § ' O, j ´ ½ ´ f § %ò Æ Æ ! " ¼ Æ Æ x¹ ¼ U MN # § # 3 = ° E
^ %ò ° Ý ö \$ % Ò

6¼ & [€ Û È s Æ € Û § ´ () ÷ *) s Æ € Û § = ° ' OW´ K ä # • ~ ö ^ %ò E ÷ + , • E ° - Û
§ ³ ° Ý ^ %ò Ý Ò

7¼ûü • ~ yz ´ §) MNL. = ° n' € Û / Æ È Ö Ž ³ @A¤¥ æ Ò

[1g23]

1¼2@A Û ò ¼ Ø Ò Ž v 200ul è é è è Ç ~ 3 ± 4 § " 5 / E † á Û ý Ê Y : 6 10 è \ § - / Í ½ Ø Ó
Ç É § ^ = ~ © Ž 1gÒ

2¼Ž > è Ö ö á ä Ø ¼ %ò ä Ø ¼ Û Û Ø Ò ö á ä Ø 7 Ø § } C Ž v 100 Ç L ° i ì ; ö á ä ä Û 7 Š < ä ò 2
P Ò Û Û Ø Ž 100 Ç L á ä ä ä Ç Ú 7 Š < ä ò ® 8 2 E / - P § 5 Ø Ž %ò ä Û È ä ä / ò ä P 100 Ç
L § ¼ Ø Ž 10ul • ç § † á Û Ž È Æ à § 3 7 4 Ç † á Û ý : è 1° M § Ä 9 : ö 6 O 800 rpm § ; 2-4mm §
< = • ç š / Ò

3¼È • § 2 è \ / ° Ç É § •) > ò ! " æ Í ½ § ° ~ ð ñ Ò

4¼¼ Ø Ž ^ %ò ÇAPgÇ 100 Ç L Ûª ~ p ÛÛ P § † á Û Æ à § 3 7 4 Ç † á Û ý : è 1° M § Ä 9 : ö 6
O 800 rpm § ; 2-4mm § < = • ç š / Ò

5¼È • § 2 è \ / ° Ç É § ¼ Ø ~ 200 Ç L ö ð ñ Ç ð ñ § ? Æ 1-2 è \ § ° Ø Ó # Ç É Ò s b ð Û 3 C
Ò È / - C ð ñ / §] È @ Ý 7 5 ö ð ñ è è Ç § 2 † á Û @ A E È È § 2 C E Ø Ó ö Ç É X Ì ½
Ò Š L ì † = ó Ä • ð Û D E Ì u Ò

6¾ q• §¾ØŽ ^ %ì ÇBPgÇÚª ~ þÛI Þ100ÇLS ‡ á ÛBà §374C‡ á Û ý: 30è \ § Ä
9: ö 6O800rpm§ ; 2-4mm§ <= • ç š / Ò
7¾Ê• §2è \ /™ ÇE§¾Ø~ 200ÇLõ ðñ Çðñ§?Æ1-2è \ §™ ØÓ# ÇEÒðÛ3C§m
-i 235Ò
8¾ q• §¾ØŽî Ç150ÇLS 6 2è \ §••• F• G! " § ^ = ÊDHxÒ
+, >
1¾Š< âô> âô^- C@A#ò^ õ‡á <§Ì Í õ=I • ØÛÊ >æ§• " §%9ž Ÿ ^ B) §3ôæC
• ~ Ò
2¾Ž > @A1gÐ*• ~ - CŽöJK §_` òóÒŽ M+, " ^ LÆK™§2 āŽ ©‡á ÛÖì
§O¹ " M÷ ØÔ§ĀĀNĀØĀÒWa³ Š< Žv^- §Ž Lī Ð®- GØWE/- GØŽ MNNOO
¹ ° Ú^- PQI E10è \ 3ÓP§%¥R®§2n " i õS±: êTMNSI³ ŸUVj ¢. %¹ • õā
RŽ ÷ sbŽ ÒOW%• õāRŽ §±² ö6bØ§ " @AÒ
3¾: ê> O<= ā X§@AM* 2ŽÊ ĵ ĒBà õ‡á Û6©4ÆÓ§3_` ÇE X§ðÛ/³ O1§"
æ21g§YZM[Q³ _` ‡á Û• ©½\! " §i M³] ^_` a, õ: êMN : ; Ò
4¾ðñ> xèðñbcs ^ §E¾CðñLī Ð§Q^ 2ðñÇI XÍ ½Ò%¥• ~ óĀðÛD§* Ede• ~
/è~ ©fg@ALī ÐÒ
5¾%¥@AYÓ4; ©60§±² • ~ Ž4ýÿ 4; hÒ

[@A(-)]

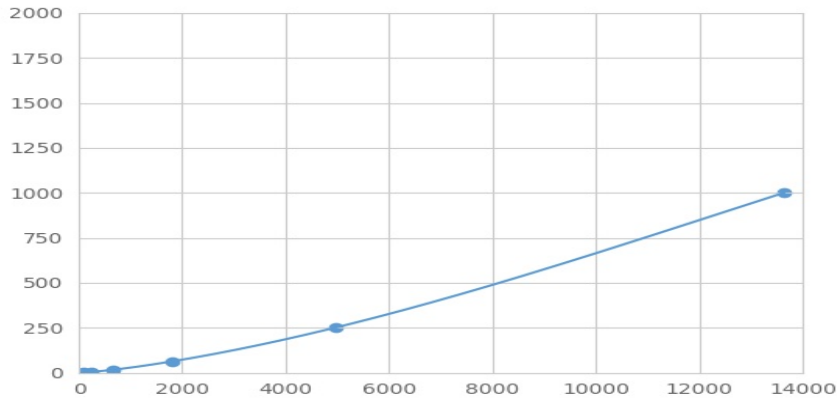
2MPI• £ Ÿ©• Ž••ij §I ukÎ I £§m• • ÐèÖŽváāāĒá´ §Ì ÐMPIWnĒ©kÎ I £Ē
õ• £æo§[/Žv™šf õMPI• E§E2 æoõ™šf • £ðñ/§ŽvPEápõq f §PEÝrX
/§Û~MFI• ÚMedian Fluorescence IntensityPõ®° ā ÐõMPIi ; FfÎĪ Ò~ Luminexèéú%
§ÚÛ āi ; Ò

[ÚÛ]

sáāā ÷ ´ MFI• AqÛÛØMFI• /gÈÚtuĒP§%ö6bØ§v³] Ī h\$. ÚÛÒ3áāāõï ;
OwxáÚĒúxxáP§MFI• OyxáÚĒúxxáP§zŸáā ÚE mī g³ } { | mī ÚÛõR2•
E, §3R2• } ~ • ©1O ÞÒ±² • ~ €• I g , ¼§ " èé§%curve expert 1.30§Û~ āMFI• §
áā fŸĪ³ õï ; §„ 3āāÉxĐĒ~ áāšõï ; WMFI• ÚÛŸáā õ{ | mī g§2 āõ
MFI• ...vmī g§ÚÛŸ āi ; §ë„ 3āāÉx§^O āõ@Ÿi ; Ò

[†kx~]

OW‡ ©ÚÛ§O i ; OóO¹³ MFI• O' O¹ §^- ° zĒM8U~ áāāõMFI• gOyxáÚX^ Þ§áā
āõï ; OwxáÚŸ^ ÞÒi MOWŠAæ¥õĒ%Ž§ĒĐÿ¢õS(Šx~³ búx• Ò±² • ~ úx• ú
< áā ĒÒ ©@A1g<¼õ " i Ú%1g ¾ ÇĒ• ¾ðÛĒ• : ; <¼# Þ§áā õMFI• n
#æ...Ð#ÿ¢õáā i ¢Ž §@A ò^ Û~óèõ@Aú< áā Ò



(€•, f„ ...† ‡)^ %Š< Œá â

[^ %o]

0.98-1000pg/mL.

[£ ^ %o•]

Š. O20GÛÜ ã Ú ^ á â ã ä å Ç P %o, õ h \$. Ž 8 É á â æ # ú³ õ ï ; Ò

[...Ž]

Š< Œ ~ © ^ %o M P I Š' ^ %o W Ĩ Í Î • š P' Ÿ U' " a³ Ò

©" . Œ• ÷ ' E• õ• I Š" =° I u# Î Ĩ Ę Î • š P' " a³ ^ %o Š' Š' Š< Œ =° W ' ^ %o Ò Ĩ Í š P' " a³ Ò

[ã•;]

ã•; ~ ã %o, · õ O...- × CVi (Ò CV Ú %P = SD/meanæ100

—Óæ>] i —CŠ< Œ Û ¾ Ð¾¾ · · · ' Š" , 1 ^ %o Š¾ ~ ' n™%o, 20

CŠè Ö Ú Û" i Ĩ ; ' õ h \$. ÷ SD · Ò

—Næ> f] 3G" i —Cõ Š< Œ è Ö Û ¾ Ð¾¾ · · · ' Š" , 1 %o, Š¾ G ' • ~ i - Š< Œ s b %o

¾ CŠè Ö Ú Û" i Ĩ ; ' õ h \$. ÷ SD · Ò

—Óæ> CV<10%

—Næ> CV<12%

[T, Ž]

' %o, Š Š< Œ E ² Ó š %±² : ;) Š > Ž / : 2° ©5%Ò

Oæ° ð ï ' f ù Š< Œ • ž p / ^ %o · õ Ĩ Ç Š @ A Y õ Ÿ < ¼ ò O¹) > ~ Š Ĩ Ĩ S @ A Y Ó : ; ¾ 4

; ÷ : ê < ¼ Ò Ĩ C i - @ A Ç E Š" 1 g = æ £ æ O å æ Ò

[@A ð i]

1¾ @ A p á â ã ¾ Š< ÷ ' á ô D

2¾ Ž Ú á â ã Ę ' P 100 Ç L Š Ž • ç Š 374 Ç ‡ á Û ý ¥ ê 1° MD

3¾ • Î ½ Š Ž ^ %o Ĩ Ç A 100 Ç L Š 374 Ç ‡ á Û ý ¥ ê 1° MD

4¾• ðÛ3CD
 5¾Ž ^ %i ÇB100ÇLS 374C Ä¥ê 30è\ D
 6¾• ðÛ3CD
 7¾Žî Ç150ÇLS 6 2è\ / HxÒ

[ž Ÿ]

1¾ © <¼÷| Ē• hš¨° úç{¨ ÿçõ# # (©š¨ Xj õª , Weéš´ Kã=° E¨
 , õP¹ Ē• « -Ò
 2¾E- õ@A¤¥WŠ< õ Ž¾@A õĪ Ī 1g3÷@AŸ • tĪ Ī š*š âôx õá´ õ~ Ò
 3¾¨ i —Cõĭ - Kã=° n Ē@æÖš%o> ^ %o• ¾-° ; š* } ~Š< ĒÓž Ÿ š¨ @A1gš±²³
 " ° ž Ÿ ĩ gž Ò
 4¾´ Š< ĒÛ´ Š< Û´ • ~ š¨° Ø Ī µĭ ä¨ õKãÒß] ^_´ ´ Š< Ēõ@Až Ÿ ĩ n• . Ē
 õ¨ %o¤¥Ò
 5¾E ÷: êLi Đ_` 2Š<• • E, ¹ ĐÒ# Š< &ç ç° 3<= X • ™šòóš´ OĒÛ Ē
 ‡õ½ 2 %o¨¨ ¢RÒ
 6¾»! ¼õ‡½ÛÛØĐ=° n Ē@ šPšŠOfc ¾š¨ nû@A¤¥ä uYZĭ çÒ‡áÛĒ• ~
 MI xç Ä] Ÿš*çÿp] ŸÒ
 7¾ ©1g¨ de¾1gÁâĒøâf~ Hxúĭ Â#Q =° øâ¤¥õK™Ò@Ap* ĄĄĄHž Ÿ
 ĄŠúýÒ
 8¾E ´ ĩ õ3÷1gõ¾GLĭ ĐõO Q=°¨¨ ĩ õ@A¤¥š# 3OWÿ @A¤¥õ=sbžš@
 Aõ¾¨ 21gQò^] ^QĪ Ò
 9¾Š< ĒĒŸĒp\$´ L] ^P^ šç ©µĒ<¼÷s@AY<¼æ...š=° nău@A¤¥WŸĒ¤¥¨¨
 Ē¨¨ i —CŠ< Ē—NæĒ@õ\$%Ò
 10¾´ Š< Ē WĪ µĒĒĭ j Š< ĒĒ¨¨ ĩ m- ^ %oi¨¨ • õšõKã ũĒš# 3¨ Ēq^ %o¤¥¨¨¨ õ
 \$%Ò
 11¾¨ ©Ī õŠ< ĒĐ• Ēõ` Ī (Ī cOsĄĒÛšç ©õsĄĒÛ#f] õĪ ¹ ¾Ī Ī -Đ¾ð mg#
 s¨¨ ĩ š# 3¨¨¨ -) Ī , Š< Ē=¨ ©Ī µùúsĄĒÛõ¨¨ %šĪ Ī c¨¨ ‡¨ ĩ ũ• ~ Š< Ē^ %s
 ĄĒÛÒ
 12¾* ±Ñ āĐ %šõĭ ; šĒ õÚ±@AR, ā^ %oi ; ÒÒ õ• - = 3<= ´ Đ ^ šÑ¹ "
 ŸŠ< Ē^ %o Ò
 13¾, Š< Ē=°¨¨ —¨ ©¨ @A´ ũ Ž¨ R, õ Ó@A āõ¨ %š• %š-´ Ōq@A#Ò
 14¾´ 1gž Ÿi —¨ ©48TŠ< ĒÒ
 15¾, Š< Ēĭ ç¥ĭ • ~ š%2Ī ~ ©ª « - - ĒYZĪ µ~ Ōš¨ ũú2¨ ũ´ ŠK™õÖxýpšØ¨ Ũ
 ŨYZ- ŨpYÒ

[ÖxÆÜ]

Öx	=° (´	ÆŸmP
áâ æ	áâãäõ¨ f R	š¨ f Rõáâãß; äå
] ÷ðñ¨ xè	xèõ] ÷ðñ
	ç¨ āR	^ f f çý

ã•;	• ç ð ñ " x è	%ž Ÿ ^ B x è 6 ð ñ ? Æ
	Ø Å " x è] Š < "	x è Ø Å] Š <
	s b à ~ ¾ Ö ý ß à	• ~ Ž ý ^ á â y ö ¾ • ~ y ö Ö ý ß à
	Ž " ã R	^ f f Ç ý
MFI.	¾ Ø Ž ö Š < 1 " ã R	f Ç ý š ã R Ž v Š <
	: ê M N " f R) ì x ö : ê M N
	: ê : ; " f R	Š < ^ h « - Y :) ì â R ö : ê : ;
	PE á p š Á	á â Š <
	PE á p š ä å É x " û	% 9 ž Ÿ @ A 1 g
	" Ÿ H x M N H x	E ž Ÿ ± ² ö H x M N Ó H x
.	" f R ö ´ mg	f R ´ š • ~ y z ´ š " @ A
	" f R ö ´ - V • - m -	U] f R ö ´ - V • - m -
	% š PE ´ Đ Ñ 1	• ~ y z ´ š s b @ A